

1/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

008765168 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1991-269181/ 199137

XRPX Acc No: N91-205510

Multifunction control console for medical examination rooms - has different overlay panels for combining control of many medical apparatus in central place

Patent Assignee: GENERAL ELECTRIC CGR SA (CGRR )

Inventor: DAUD P; QUINIOU P

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
FR 2656736	A	19910705	FR 9052	A	19900104	199137 B

Priority Applications (No Type Date): FR 9052 A 19900104

Abstract (Basic): FR 2656736 A

The multi-function control console comprises a body (1), mounted on a support stem (2) with wheels. A switch panel (3) is mounted on the console. On this panel (3), a printed circuit holds a matrix of touch operated switches and it is covered by another panel (4) containing cut-outs for the switches.

An interchangeable overlay panel, made of a magnetic elastomer, contains the legends appropriate to the switch functions.

USE/ADVANTAGE - For use in medical examination rooms. Used to integrate control of medical apparatus in one console. (7pp Dwg.No.1/4)

Title Terms: MULTIFUNCTION; CONTROL; CONSOLE; MEDICAL; EXAMINATION; ROOM;

OVERLAY; PANEL; COMBINATION; CONTROL; MEDICAL; APPARATUS; CENTRAL; PLACE

Derwent Class: S05; U21

International Patent Class (Additional): H01H-009/18; H01H-013/70

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): S05-G; U21-B02C



1-1  
19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 656 736

21 N° d'enregistrement national :

90 00052

51 Int Cl<sup>8</sup> : H 01 H 13/70, 9/18, 13/10

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 04.01.90.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 05.07.91 Bulletin 91/27.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : GENERAL ELECTRIC CGR (S.A.)  
Société anonyme — FR.

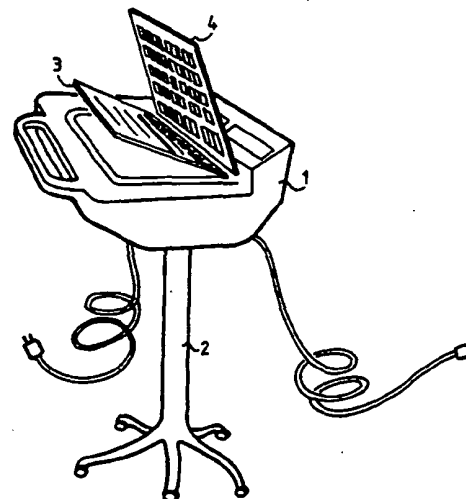
72 Inventeur(s) : Quiniou Patrick et Daud Pascal.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : Cabinet Ballot-Schmit.

54 Pupitre de proximité pour équipement à fonctionnalités multiples.

57 Le pupitre de proximité, notamment utilisable dans des salles d'examens médicaux, est constitué d'une partie standard, corps du pupitre (1), pied à roulettes (2) et panneau de commande comportant une plaque métallique (3) supportant un circuit imprimé (6) muni de ses touches de commande (7), et d'une partie interchangeable comportant une plaque d'élastomère aimantée (4) amovible prévue avec des découpes correspondant à la matrice de touches et sur laquelle est collée une étiquette sérigraphiée adaptée à la configuration des équipements installés dans la salle d'examens. Le pupitre de proximité est applicable, notamment, aux salles d'examens vasculaires où les configurations peuvent évoluer.



FR 2 656 736 - A1



PUPITRE DE PROXIMITE POUR EQUIPEMENT A  
FONCTIONNALITES MULTIPLES.

5 L'invention se rapporte au domaine des équipements à fonctionnalités multiples, et notamment aux équipements électroniques médicaux d'aide au diagnostic, et a plus particulièrement pour objet un pupitre de proximité pour un tel équipement.

10 Classiquement, les équipements d'électronique médicale sont constitués d'un certain nombre de sous-ensembles agencés les uns par rapport aux autres dans une salle d'examens pour rationaliser le déroulement des examens et organiser au mieux les fonctions prévues dans cette salle. Ces sous-ensembles peuvent être au moins un lit d'examen et ses éventuels  
15 moyens de déplacements, un générateur de rayonnement, X par exemple, et ses moyens d'alimentation et de commande, au moins une chaîne de restitution d'images comportant éventuellement des moyens de calculs d'images etc...

20 Dans la salle d'examen, un pupitre de proximité regroupe l'ensemble ou une partie des fonctions de commande associées à l'équipement installé dans la salle d'examen. Ce pupitre permet la commande de fonctionnalités électriques et/ou mécaniques et est relié par câbles aux différents sous-ensembles formant l'équipement installé. Ce pupitre comporte une plaque  
25 métallique supportant un circuit imprimé muni de touches de commande. Une étiquette portant les repères et les indications correspondant aux différentes touches formant le clavier du pupitre est collée sur la plaque métallique solidaire du pupitre.

30 Cette technique de réalisation des pupitres de

proximité pose des problèmes lors de la fabrication et de l'intégration car le pupitre ne peut être monté définitivement que lorsque tous les paramètres liés aux fonctionnalités des sous-ensembles de l'équipement sont connus; or ces paramètres sont liés au type d'installation, salle conventionnelle ou salle à intelligence répartie par exemple, et aux options demandées par le client. De plus, une fois le pupitre monté et installé, sa modification éventuelle lorsque le client décide de compléter l'équipement avec d'autres sous-ensembles ou d'autres options, est difficile.

L'invention a pour objet un pupitre de proximité pour équipement à fonctionnalités multiples, adaptable à la configuration souhaitée et éventuellement modifiable, mais qui au départ est commun à tous les équipements de même type.

Selon l'invention, un pupitre de proximité pour équipement à fonctionnalités multiples, éventuellement modifiables, comportant un corps muni d'un panneau de commande comportant une plaque supportant un circuit imprimé muni d'une matrice de touches de commande, est caractérisé en ce que le corps et le panneau de commande du pupitre sont standard, la matrice de touches étant prévue dans la configuration maximale, et en ce que le pupitre comporte en outre une partie interchangeable placée sur le panneau de commande et constituée d'une plaque amovible de la dimension du panneau munie de découpes correspondant à la matrice de touches, une étiquette sérigraphiée adaptée à la configuration de l'équipement commandé par le pupitre étant collée sur cette plaque amovible .

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques apparaîtront à l'aide de la description qui suit en référence aux figures annexées.

La figure 1 illustre un pupitre de proximité selon l'invention;

La figure 2 est un schéma en coupe du panneau de commande et de la plaque aimantée portant l'étiquette sérigraphiée;

Les figures 3 et 4 illustrent deux configurations différentes du pupitre réalisées à partir de l'architecture commune représentée sur la figure 1.

Comme indiqué ci-dessus, le pupitre selon l'invention a pour caractéristique essentielle le fait qu'il comporte une partie standard et une partie interchangeable fonction de la configuration de l'équipement auquel le pupitre est adapté.

La partie standard du pupitre est constituée, comme représenté sur la figure 1, d'un corps 1 monté sur un pied à roulettes 2. Le corps est creux, en forme de coquille et muni sur son pourtour d'un rebord sur lequel vient s'appuyer une plaque métallique 3 supportant un circuit imprimé muni de ses touches de commande formant le panneau de commande et relié par sa face inférieure, via des câbles, aux différents sous-ensembles de l'équipement installé dans la salle placée sous la commande du pupitre.

La partie interchangeable du pupitre comporte une plaque mécanique aimantée 4, de préférence en élastomère magnétique, de la dimension du panneau de commande du pupitre et munie de découpes rectangulaires associées à la matrice de touches. Si le panneau de commande est tel que 5 lignes de 12 touches sont, au maximum, utilisables, la plaque aimantée 4 est munie des d'coupes correspondantes en 5 lignes de 12 rangées. Sur cette plaque aimantée 4 est collée une étiquette 5 sérigraphiée avec les seuls symboles ou textes associés aux touches utiles à la configuration correspondante de

la salle d'examen.

Ainsi, la partie standard du pupitre est fabriquée en usine et, lors de la mise en place dans la salle d'examen, la plaque alimentée 4, munie de son étiquette 5, est mise en place sur la plaque métallique très facilement, sans nécessiter d'outil particulier.

la figure 2 est un schéma en coupe du panneau de commande selon l'invention. Sur cette figure, les mêmes éléments que sur la figure 1 sont désignés par les mêmes repères. On voit notamment la plaque métallique 3 supportant le circuit imprimé 6 muni de ses touches de commande telles que 7. La plaque élastomère magnétique 4 est munie des découpes rectangulaires qui permettent de recouvrir la matrice de touches sans recouvrir les touches elles mêmes. Avant la mise en place de la plaque magnétique aimantée, l'étiquette 5 sérigraphiée dans les zones correspondant aux touches de commande utilisées pour la configuration de l'équipement choisie, est collée sur la plaque magnétique aimantée. Lors de la mise en place de la plaque aimantée munie de son étiquette sur la plaque métallique portant les touches, les zones de l'étiquette sérigraphiée 5, correspondant aux touches utiles, recouvrent, sans y être collées, les touches correspondantes. Un trait sérigraphié peut également entourer un groupe de touches de commande affectées à un même sous-ensemble de l'équipement.

Si la plaque magnétique 4 affleure au même niveau que les touches, l'effort porté sur l'étiquette lors de l'enfoncement des touches nécessite que cette étiquette soit souple, mais résistante.

Si les touches dépassent sensiblement de la surface de la plaque élastomère aimantée, l'étiquette sera de préférence préformée de façon à éviter qu'une contrainte ne s'exerce sur les touches en position de repos (non

enfoncées).

Si des options supplémentaires sont demandées et que des touches de commande supplémentaires et/ou différentes de celles utilisées précédemment deviennent  
5 nécessaires, le pupitre reste inchangé dans sa partie standard. La plaque aimantée ancienne et son étiquette sérigraphiée sont enlevées et remplacées par une nouvelle plaque aimantée sur laquelle l'étiquette sérigraphiée correspondant à la nouvelle configuration a  
10 été collée. A titre d'exemple, les figures 3 et 4 illustrent à partir d'un même pupitre standard, la face de dessus du pupitre équipé respectivement d'étiquettes associées respectivement à une salle d'examens vasculaires dite "conventionnelle", et à la salle  
15 d'examens vasculaires dite à intelligence répartie. Comme le montrent les figures, la salle conventionnelle a un niveau d'intégration moins élevé, et nécessite un plus grand nombre de touches de commande que la salle à intelligence répartie dans laquelle le niveau  
20 d'intégration des équipements et donc des commandes est plus élevé.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté. Notamment la plaque sur laquelle est collée l'étiquette a décrite comme  
25 aimantée et réalisée de préférence en élastomère magnétique, est bien adaptée au problème. Cependant, la caractéristique principale de cette plaque 4 est d'être amovible, et simultanément de ne pas se déplacer après une mise en place. D'autres solutions sont donc  
30 possibles, par exemple utilisant une plaque élastomère non magnétique fixée de manière amovible dans les quatre coins du panneau de commande, par liaison mécanique amovible. L'étiquette 5, ou "layout" selon la terminologie anglo-saxonne, sera réalisée en un matériau



convenable, type matériau plastique souple, transparent, en feuilles.

De plus, le pupitre a été décrit dans une application au domaine médical et plus particulièrement pour des équipements d'examens vasculaires. Bien  
5 entendu, l'invention est applicable à d'autres types d'équipements dans le domaine médical ou non dès qu'il est nécessaire de disposer d'un clavier central dont les fonctionnalités peuvent être modifiées à la demande.

10

15

20

25

30

## REVENDICATIONS

1. Pupitre de proximité pour équipement médical à fonctionnalités multiples, modifiables à la demande, comportant un corps (1), muni d'un panneau de commande comportant une plaque (3) supportant un circuit imprimé  
5 muni d'une matrice de touches de commande, caractérisé en ce que le corps et le panneau de commande du pupitre sont standard, la matrice de touches étant prévue dans la configuration maximale, et en ce que le pupitre comporte en outre une partie interchangeable placée sur  
10 le panneau de commande et constituée d'une plaque amovible (4) de la dimension du panneau munie de découpes correspondant à la matrice de touches, une étiquette sérigraphiée (5) adaptée à la configuration de l'équipement commandé par le pupitre étant collée sur  
15 cette plaque amovible (4).

2. Pupitre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque (3) supportant le circuit imprimé est métallique et en ce que la plaque amovible (4) est aimantée.

20 3. Pupitre selon la revendication 2, caractérisé en ce que la plaque amovible (3) est formée d'élastomère magnétique.

25

30

1/2

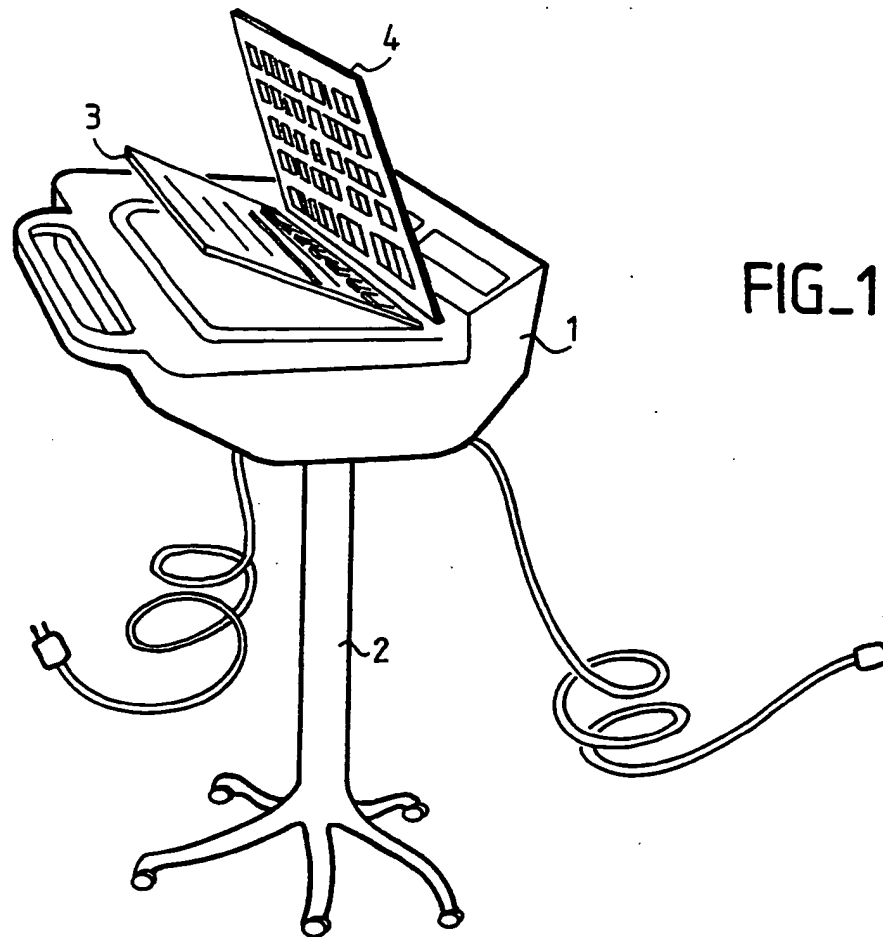
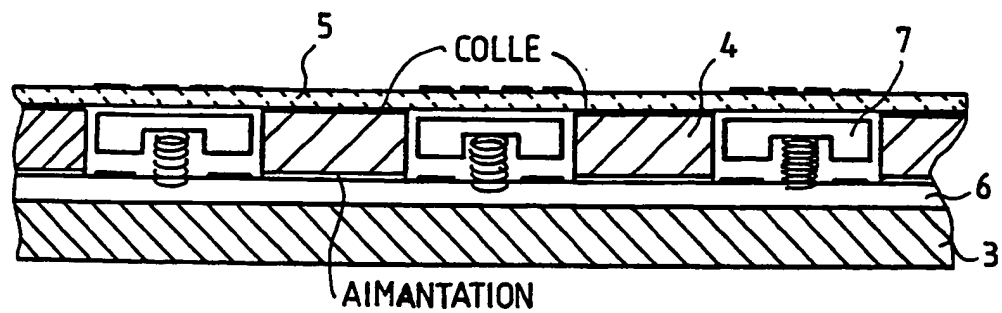
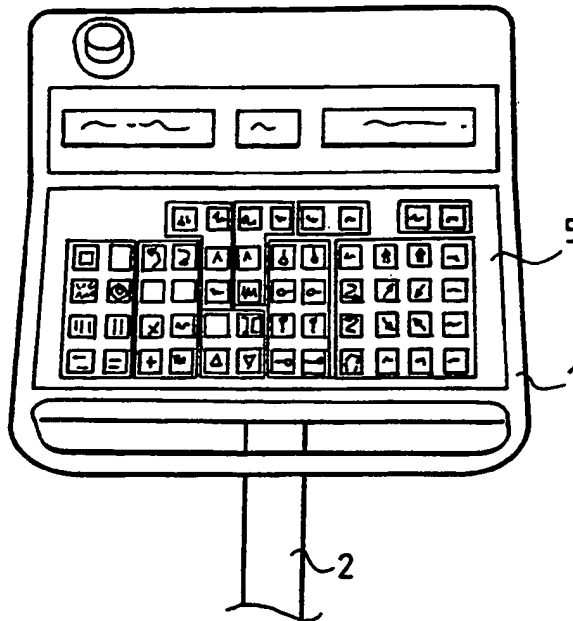


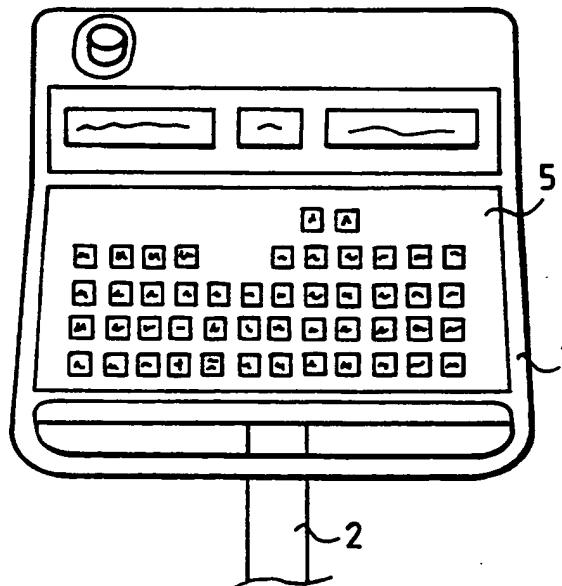
FIG. 2



2/2



FIG\_3



FIG\_4

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9000052  
FA 437636

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	DE-A-2753097 (WANDEL) * le document en entier *	1-3
Y	FR-A-2588103 (BALENBOIS) * le document en entier *	1-3
A	DE-U-8427374 (HEIDENHAIN) * le document en entier *	1-3
A	US-A-4496812 (CARLEY) * colonne 1, lignes 13 - 30; figures 1-5 *	1
A	WO-A-8810193 (RIEBL) * revendication 1 *	1
A	DE-A-2647922 (SERRAS) * page 3, alinéa 1 * * page 6, alinéa 5 - page 7, alinéa 1 *	2, 3
A	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN. vol. 29, no. 5, octobre 1986, NEW YORK US pages 2199 - 2200; "CHANGEABLE KEY PAD OVERLAY AND KEY PAD PANEL"	
A	FR-A-2621143 (COMBALUZIER)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		H01H
Date d'achèvement de la recherche 17 SEPTEMBRE 1990		Examinateur DESMET W.H.G.
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un motif une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons Δ : membre de la même famille, document correspondant		

